御　中

平成　　年　　月
日

アイカ工業株式会社甚目寺工場
化成品カンパニー
品質管理グループ
問合わせ先

052-443-4811

ＭＳＤＳ（製品安全データシート）のご送付案内とお願い

拝啓

貴社いよいよご清栄のこととお喜び申し上げます。平素は格別のご厚情を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、労働省の有害性等情報通知制度に基づき、下記品目のＭＳＤＳを送付させて頂きます。お取り扱いをされます貴社関係者のすべての皆様方に当ＭＳＤＳをご参考にして頂き、有害性情報等についてご周知くださるようお願い致します。

尚、誠に恐れ入りますが、ＭＳＤＳを受領されましたら「受領書」欄にご記入のうえ、速やかに弊社返送先までＦＡＸにてご返送くださいますよう、併せてお願い申しあげます。

敬具

店所記入欄

店所名：　　担当者：

ご送付日　　平成　　年　　月　　日

ＭＳＤＳ送付先顧客様　　℡

製 品 名

記入のうえ顧客様送付前に甚目寺工場生産企画課宛にＦＡＸお願いします。

ＭＳＤＳ受領書

製品名

返送先

アイカ工業株式会社甚目寺工場
生産企画部
FAXNo.052-443-4825

平成　　年　　月　　日

貴社名：　　ご担当部署：　　ご担当者名：　　印

ご住所：　　℡：

ご記入のうえ切り離さず本紙をそのまま返送先までＦＡＸにてご返送下さいますようお願い申しあげます。

以下、余白

製品安全データシート

1．製品及び会社情報

会　　社　　アイカ工業株式会社
住　　所　　愛知県あま市上萱津深見２４番地
担当部門　　化成品カンパニー　品質管理グループ
電話番号　　052-443-4811　FAX番号　052-443-4825
緊急連絡先　担当部門に同じ

改訂日　２０１０年　５月　１８日
整理番号　ＤＪＵ－０００９－３　　作成日　１９９７年　９月　８日

製品名
（化学名、商品名）　　ジョリエース　ＪＵ－１３８５（基材）

2．【危険有害性の要約】

GHS分類

物理化学的危険性

火薬類	：分類対象外
可燃性／引火性ガス	：分類対象外
可燃性／引火性エアゾール	：分類対象外
支燃性／酸化性ガス類	：分類対象外
高圧ガス	：分類対象外
引火性液体	：区分２
可燃性固体	：分類対象外
自己反応性物質及び混合物	：分類対象外
自然発火性液体	：分類対象外
自然発火性固体	：分類対象外
自己発熱性物質及び混合物	：分類できない
水と接触して可燃性／引火性ガスを発生する物質及び混合物	：分類対象外
酸化性液体	：分類対象外
酸化性固体	：分類対象外
有機過酸化物	：分類対象外
金属腐食性物質	：分類対象外

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	：区分外
急性毒性（経皮）	：区分外
急性毒性（吸入：ガス）	：区分外
急性毒性（吸入：蒸気）	：区分４
急性毒性（吸入：粉塵・ミスト）	：分類できない
皮膚腐食性／刺激性	：区分２
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	：区分2A
呼吸器感作性又は皮膚感作性	：区分外
生殖細胞変異原生	：区分外
発ガン性	：区分２
生殖毒性	：区分1A
授乳に対する影響	：区分外
標的臓器／全身毒性（単回暴露）	：区分１（中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓）
標的臓器／全身毒性（反復暴露）	：区分１（肝臓、呼吸器、神経系、腎臓、中枢神経系） ：区分２（末梢神経系）
吸引性呼吸器有害性	：区分１

環境に対する有害性

水生環境有害性（急性）	：区分２
水生環境有害性（慢性）	：区分３

ラベル要素

絵表示又はシンボルマーク　：

注意喚起語　：危険

危険有害性情報　：引火性の高い液体および蒸気
：飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ
：皮膚刺激
：重篤な眼への刺激性
：吸入すると有害(気体，蒸気，粉塵，ミスト)
：発がんのおそれの疑い
：生殖能または胎児への悪影響のおそれ
：臓器の障害（中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓）
：長期または反復暴露による臓器の障害
（肝臓、呼吸器、神経系、腎臓、中枢神経系）
：長期または反復暴露による臓器の障害のおそれ（末梢神経系）
：水生生物に毒性あり
：長期的影響により水生生物に有害

注意書き　[安全対策]　：すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
：使用前に取扱説明書を入手すること。
：この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
：熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。−禁煙。
：防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。
：個人用保護具や局所換気装置を使用し、ばく露を避けること。
：保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
：ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと
：取扱い後はよく手を洗うこと。
：環境への放出を避けること。

[救急処置]　：火災の場合には適切な消火方法をとること。
：吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
：吐かせないこと。
：眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
：皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
：皮膚（又は毛髪）に付着した場合：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
：汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。
：ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。
：眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
：気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

[保管]　：容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。

[廃棄]　：内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3．【組成、成分情報】

単一製品・混合物の区別　：混合物

主な用途　：接着剤（プライマー）

成分名	ｳﾚﾀﾝﾌﾟﾚﾎﾟﾘﾏｰ	ﾒﾁﾙｴﾁﾙｹﾄﾝ	キシレン	エチルベンゼン	トルエン
含　有　量	45%	5%	24.5%	10.5%	15%
化学式	(OCN-R-NHCOO) nR' n：ﾎﾟﾘｵｰﾙの官能基数	$CH_3COC_2H_5$	$CH_3C_6H_4CH_3$	$C_6H_4C_2H_5$	$C_6H_4CH_3$
官報公示整理番号	(7)-820	(2)-542	(3)-3	(3)-28	(3)-2
ＣＡＳ　Ｎｏ.	記載なし	78-93-3	1330-20-7	100-41-4	108-88-3
国連分類及び 国連番号	該当せず	クラス３ 1193	クラス３ 1294	クラス３ 1175	クラス3.2. 1294
ＰＲＴＲ法	該当せず	該当せず	第１種指定 化学物質	第１種指定 化学物質	第１種指定 化学物質

※上記記載の含有量は代表値であり、規格を保証するものではありません。

4．【応急処置】

吸入した場合　：被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
医師の手当、診断を受けること。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

皮膚に付着した場合　：汚染された衣類を脱ぐこと。
皮膚を速やかに洗浄すること。
多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
医師の手当、診断を受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合　：水で数分間、注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

飲み込んだ場合　：口をすすぐこと。
医師の手当、診断を受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

予想される急性症状及び遅発性症状　：吸入すると、咳、咽頭痛、めまい、し眠、頭痛、吐き気、意識喪失。
皮膚に接触すると、皮膚の乾燥、発赤。
眼に接触すると、発赤、痛み。
飲み込むと、灼熱感、腹痛、咳、咽頭痛、めまい、し眠、頭痛、吐き気、意識喪失

5．【火災時の処置】

消火剤　：小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤
：大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤

使用してはならない消火剤　：棒状注水

特有の危険有害性　：極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
引火性液体及び蒸気。

特有の消化方法　：引火点が極めて低い：散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合散水する。
散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤の内、散水以外の適切な消火剤を利用すること。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消化を行う者の保護　：消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6．【漏出時の注意】

人体に対する注意事項、保護具及び緊急処置　：漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
作業者は適切な保護具（「8．ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない
漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
風上に留まる。
低地から離れる。
密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項　：河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
環境中に放出してはならない。

回収・中和　：少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。
少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。
大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。
大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。

封じ込め及び浄化の方法・機材　：危険でなければ漏れを止める。
漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。

２次災害の防止策　：すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。
関係箇所に通報し応援を求める。

7．【取扱い及び保管上の注意】

取扱い

技術的対策　：「8．ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気　：「8．ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項　：使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
眼に入れないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

環境への放出を避けること。

接触回避　：「１０．安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策　：保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。
保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。
保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。
保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。
保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
イソシアネートと反応する水等の物質との接触には十分注意する。

保管条件　：熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。−禁煙。
酸化剤から離して保管する。
容器は直射日光や火気を避けること。
容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。
施錠して保管すること。

混触危険物質　：「１０．安定性及び反応性」を参照。

容器包装材料　：消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

８．【暴露防止及び保護措置】

暴露基準

	管理濃度	日本産業衛生会	ACGIH-TWA
トルエン	50ppm	50ppm	50ppm
キシレン	50ppm	100ppm	100ppm
エチルベンゼン		50ppm	100ppm
MEK	200ppm	200ppm	200ppm

設備対策：　製造業者が指定するその他の防爆の電気、換気、照明機器を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
蒸気の発生源を密閉する設備又は局所排気を設ける。

保護具

呼吸器の保護具：　適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具：　適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具：　適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具：　適切な保護手袋及び眼、顔面用の保護具を着用すること。

衛生対策　保護具は保護具点検表により定期的に点検する。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること

９．【物理的及び化学的性質】

物理的状態、形状、色など：　淡黄色透明液体

臭い：　有機溶剤臭

pH：　知見無し

融点・凝固点：　知見無し

沸点、初留点及び沸騰範囲：　データなし

引火点：　−4℃（密閉式）

爆発範囲：　混合物の為知見無し

蒸気圧：　10kPa 以下(20℃)

蒸気密度（空気 ＝ 1)：　知見無し

比重（密度）：	0.997／25℃
溶解度：	アセトン、クロロホルム、エーテル、酢酸エチルなど有機溶剤に可溶。
オクタノール/水分配係数：	log Pow = 0.73
自然発火温度：	データなし
分解温度：	データ無し
臭いのしきい（閾）値	データ無し
蒸発速度（酢酸ブチル=1）：	データ無し
粘度：	12±3mPa・S／25℃

１０【安定性及び反応性】

安定性：	通常の取扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性：	通常の条件では、危険有害な反応は起こらない。 強酸剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 水分、アルコール類など活性水素を持つ物質などと激しく発熱反応する。 低沸点化合物が残存する容器に密閉すると低沸点化合物が蒸発して容器内圧が上昇し、破裂する恐れがある。
避けるべき条件：	加熱。水分等
混触危険物質：	酸化剤。水分、アルコール類など活性水素を持つ物質
危険有害な分解生成物：	一部溶剤が加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

１１.【有害性情報】

急性毒性	キシレン	経口	ラット	LD50	3500mg/kg
			ラット	LD50	4300mg/Kg
		経皮	ウサギ	LD50	＞4350 mg/Kg
		吸入（蒸気）	ラット	LC50	29.08ｍｇ/L/4 時間
	トルエン	経口	ラット	LD50	2600mg/kg
			ラット	LD50	5500mg/Kg
			ラット	LD50	5580mg/kg
			ラット	LD50	5900mg/Kg
			ラット	LD50	6400mg/kg
			ラット	LD50	7000mg/Kg
			ラット	LD50	7530mg/kg
		経皮	ラット	LD50	12000mg/kg
			ウサギ	LD50	14100mg/Kg
		吸入(蒸気)	ラット	LC50	12.5mg/L/4H
			ラット	LC50	28.1mg/L/4H
			ラット	LC50	28.8mg/L/4H
			ラット	LC50	33mg/L/4H
	MEK	経口	ラット	LD50	5520mg/kg
			ラット	LD50	2737mg/Kg
			ラット	LD50	2884mg/kg
			ラット	LD50	2483mg/Kg
		経皮	ウサギ	LD50	＞5000mg/kg
			ウサギ	LD50	＞8000mg/Kg
		吸入(蒸気)	ラット	LC50	11700ppm/4H
	エチルベンゼン	経口	ラット	LD50	3500mg/Kg
			ラット	LD50	4769mg/kg
		経皮	ウサギ	LD50	15400mg/kg
		吸入(蒸気)	ラット	LC50	17.2mg/L/4H

皮膚腐食性・刺激性：	キシレン	ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、「中等度の刺激性」の結果がある。皮膚刺激（区分 2）
	トルエン	ウサギを用いた皮膚一次刺激性（4 時間適用）試験結果[36]の記述から、トルエンは中等度（moderate）の皮膚刺激性を示した。皮膚刺激（区分 2）
	MEK	ヒトの皮膚にばく露しても刺激性はみられなかったとの記述があるが、ウサギでの皮膚適用試験で軽度又は中等度の刺激性がみられたとの記述がある。皮膚刺激（区分 2）
	エチルベンゼン	皮膚一次刺激性試験結果の記述「24 時間皮膚適用で軽度(mild) の皮膚刺激性を示した。」[26]から、4 時間適用試験結果ではないが、エチルベンゼンは軽度の皮膚刺激性を有すると考えられ、区分 3 とした
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：	キシレン	ウサギを用いた眼刺激性試験で、「中等度(moderate) の刺激性」の結果がある。強い眼刺激（区分 2A）
	トルエン	ウサギを用いた OECD テストガイドラインに準拠した眼刺激性試験結果の記述から、7 日間で回復するので、トルエンは軽度の眼刺激性を示すと考えられる。眼刺激（区分 2B）
	MEK	ヒトの蒸気ばく露例で眼に刺激性がみられたとの記述及びウサギを用いた眼刺激性試験で 24 時間後の評点の平均値は角膜混濁 2.5、結膜発赤 2 であったが、7 日以内にほぼ回復していた。眼刺激（区分 2B）
	エチルベンゼン	ウサギを用いた眼刺激性試験の結果の記述「結膜に軽微な刺激性、角膜に影響なしあるいは回復性の損傷を示した。」[35]から、エチルベンゼンは軽微から軽度な眼刺激性を有すると考えられ、区分 2B とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性：	トルエン	皮膚感作性：モルモットを用いたマキシマイゼーション法試験結果の記述から、トルエンは皮膚感作性を有しないと考えられる。
	MEK	皮膚感作性：同じ元文献に基づく接触皮膚炎のみられた 1 症例の記述があるものの、他に症例報告はなく、Mouse Ear Swelling Test で陰性の記述がある
	エチルベンゼン	皮膚感作性：ボランティアの皮膚感作性試験結果の記述[10),35)]から、ヒトに対する皮膚感作性はないと考えられるが、この試験結果一つだけでは結論付けられないことと ACGIH は皮膚感作性について評価していないことを合わせて考え、データが不十分であるため「分類できない」とした。
生殖細胞変異原性：	キシレン	ヒト経世代疫学で陰性、経世代変異原性試験なし、生殖細胞 *in vivo* 変異原性試験なし、体細胞 *in vivo* 変異原性試験（小核試験・染色体試験）で陰性であり、生殖細胞 *in vivo* 遺伝毒性試験なしであることから区分外とした。
	トルエン	経世代変異原性試験（優性致死試験）で陰性、生殖細胞 *in vivo* 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験（小核試験、染色体異常試験）で陽性、生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験なしであるが、 in vivo での陽性結果ははっきりとした陽性結果はなく、結果表に「+」と記載されている評価書もあるが、いずれも総合判断としては陰性としている

	MEK	ほ乳類赤血球を用いる小核試験で陰性の結果がある。
	エチルベンゼン	経世代変異原性試験なし、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験（小核試験）で陰性であることから、区分外とした。
発がん性：	キシレン	ACGIH で A4、IARC でグループ 3 に分類されていることから区分外とした。
	トルエン	IARC でグループ 3 ACGIH で A4 、EPA で D [32)] に分類されている。
	MEK	EPA で I（inadequate）に分類されている
	エチルベンゼン	IARC で 2B 、ACGIH で A3 に分類していることから、区分 2 とした。
生殖毒性：	キシレン	マウスの発生毒性試験で親動物に一般毒性がみられない用量で、胎児に体重減少、水頭症がみられていることから区分 1B とした。
	トルエン	ヒト疫学研究でトルエンばく露による自然流産の増加、妊婦のトルエン乱用による新生児の発育異常・奇形、トルエンばく露による血漿中の黄体形成ホルモン、テストステロン濃度の減少が示唆されている。
	MEK	ラットでの吸入ばく露による催奇形性試験では胎児に奇形が認められたとの記述があるが、再試験では化骨遅延・変異がみられたものの奇形は認められていないこと、さらにマウスでの吸入ばく露による催奇形性試験でも仔動物の体重低値と変異がみられたものの奇形は認められていないことから、いずれも最小限な影響である。
	エチルベンゼン	マウス及びラットを用いた催奇形性試験において、母体毒性を示さない用量で胎児毒性（泌尿器の奇形）がみられている ことから区分 1B とした。
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：	キシレン	ヒトについては、「喉の刺激性、重度の肺うっ血、肺胞出血及び肺浮腫、肝臓の腫大を伴ううっ血及び小葉中心性の肝細胞の空胞化、点状出血と腫大及びニッスル小体の消失を伴う神経細胞の損傷、四肢のチアノーゼ、一過性の血清トランスアミナーゼ活性の上昇、血中尿素の増加、内在性クレアチニンの尿中クリアランス低下、肝臓障害及び重度の腎障害、記憶喪失、昏睡」、「肺のうっ血、浮腫、巣状肺胞出血」等の記述がある。 実験動物については、「深い麻酔作用」、等の記述がある。以上より、分類は区分 1（呼吸器、肝臓、中枢神経系、腎臓）、区分 3（麻酔作用）とした。
	トルエン	ヒトについては、「トルエンは、主に吸入によって速やかに吸収され中枢神経系に作用する。50-100ppm で疲労感、眠気、めまい、軽度の呼吸器系への刺激をもたらす。200-400ppm では興奮状態となり、錯感覚や吐き気を伴う。500-800ppm になると中枢神経系の抑制が現れ、酩酊、精神錯乱、歩行異常などがみられる。」、「眼、鼻、喉に対する刺激」等の記述、実験動物については、「麻酔」等の記述があることから、中枢神経系が標的臓器と考えられ、気道刺激性、麻酔作用を示した。
	MEK	ヒトでの吸入ばく露による試験では中枢神経系への影響はみられなかったとの記述や、time estimation test の結果では対照群との間に統計学的に有意な差はなかったとの記述がある。一

		方、ラット又はマウスの吸入ばく露試験では比較的低濃度で中枢神経系に影響が認められていることから、標的臓器は中枢神経系と判断される。また、ラットでの中等度用量の経口投与で腎臓に影響がみられたとの記述から、腎臓も標的臓器と判断される
	エチルベンゼン	実験動物に対する中枢神経系への影響は、区分 2 に相当するガイダンス値の範囲で見られ、また気道刺激性も見られることから分類は区分 2(中枢神経系)、区分 3（気道刺激性)とした。
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）:	キシレン	ヒトについては、「眼や鼻への刺激性、喉の渇き」、「慢性頭痛、胸部痛、脳波の異常、呼吸困難、手のチアノーゼ、発熱、白血球数減少、不快感、肺機能低下、労働能力の低下、身体障害及び精神障害」等の記述がある。以上より、分類は区分 1（呼吸器、神経系）とした。
	トルエン	ヒトについては、「トルエンには薬物依存性があり、トルエンの嗜好的吸入により視野狭窄又は眼振や難聴を伴う頭痛、振戦、運動失調、記憶喪失といった慢性的中枢神経障害が報告されている。CT 検査により脳萎縮が観察され、血尿やタンパク尿など腎機能障害も報告されている。」、「難聴、脳幹聴性誘発電位の変化」、「SGOT の上昇、肝細胞の脂肪変性やリンパ球浸潤を伴う肝毒性」等の記述があることから、中枢神経系（脳、内耳への影響を含む)、腎臓、肝臓が標的臓器と考えられた。
	MEK	ヒト職業ばく露例に手及び腕の感覚麻痺がみられたとの記述、職業ばく露例での中枢神経障害を示唆する記述、ならびに中枢神経系に影響がみられた 3 症例についての記述から、標的臓器は中枢神経系及び末梢神経系と考えられる。

１２.【環境影響情報】

生体毒性：	トルエン	甲殻類	EC50	3.5mg/L/96H
	MEK	金魚	LC60 (24H)	5000ｍｇ/L 以上
		ゴールデンオルフェ	LC60 (24H)	4600/4800mg/L
		ミジンコ	LC60 (24H)	8890mg/L
		ブラインシュリンプ	LC60 (24H)	1950mg/L
	キシレン	ニジマス	LC50 (96H)	3.3ｍｇ/L
		ミジンコ	EC50 (48H)	2-12mg/L
		セレナストラム	EC50 (72H)	0.8-3.2ｍｇ/L
	エチルベンゼン	ニジマス	LC50 (96H)	4.2ｍｇ/L
		ミジンコ	EC50 (48H)	1.8-2.9mg/L
		緑藻	EC50 (96H)	3.6-7.7ｍｇ/L
残留性・分解性：	トルエン	急速分解性がある (BOD 分解度：123%)		
	MEK	活性汚泥により容易に分解する。		
		(800 mg/l までの濃度ではほぼ完全に分解する。)		
	キシレン	急速な分解性がない。		
	エチルベンゼン	急速な分解性がない。		
生体蓄積性：	キシレン	生体濃縮係数 (log Kow=3.16)		
土壌中の移動：		データなし。		

１３.【廃棄上の注意】

残余廃棄物：　廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する
廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装：　容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

１４.【輸送上の注意】

国際規制：

海上規制情報　IMO の規定に従う。
1307（キシレン）　1294（トルエン）　1193（MEK）　1175（エチルベンゼン）
Class：3

航空規制情報　ICAO/IATA の規定に従う。。
1307（キシレン）　1294（トルエン）　1193（MEK）　1175（エチルベンゼン）
Class：3

国内規制

陸上規制情報　消防法、毒劇法の規定に従う。

海上規制情報　船舶安全法の規定に従う。

国連番号　1866

指針番号　128

クラス　３

等級　Ⅱ

特別の安全対策　危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。
危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。
危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。
輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。
移送時にイエローカードの保持が必要。

１５.【適応法令】

労働安全衛生法：　第５７条の2、施行令第１８条の２別表第９名称等を通知すべき有害物質
(キシレン、トルエン、MEK、エチルベンゼン)
危険物・引火性の物（キシレン、トルエン、MEK、エチルベンゼン)
第２種有機溶剤等
施行令別表第６の２・有機溶剤中毒予防規則第１条第１項第４号
（キシレン、トルエン、MEK)

労働基準法：　疾病化学物質　法第７５条第２項、施行規則第３５条別表第１の２第４号1
（キシレン、トルエン)

化学物質排出把握管理促進法：　第１種指定化学物質　法第２条第２項、施行令第１条別表第１
PRTR 法　（キシレン、トルエン、エチルベンゼン)

消防法：	第４類引火性液体、第一石油類非水溶性液体
毒劇物取締法：	非該当
船舶安全法：	引火性液体類　危規則第３条危険物告示別表第１
航空法　：	引火性液体　施行規則第１９４条危険物告示別表第１

１６．【その他の情報】社団法人日本塗料工業会　ﾎﾙﾑｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ規制商品登録　登録番号：A01022　放散等級：F☆☆☆☆

記載内容は、現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては情報提供であり、いかなる保証もなすものではありません。
また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。

参考文献

Merck (13th, 2001)　ホンメル (1991)　ACGIH (1991)(2001)　SIDS (1999)　ICSC (J) (1994)
HSDB (2003)　EHC 207 (1998)　ATSDR (1994)　日本産業衛生学会 (2004)
NIOSH：Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (2003)　Sax (11th, 2004)
Chemical Safety Data Sheets;The Royal Society of Chemistry UK No.42
DFGOT (1991)(1999)　Patty's Industrial Hygiene and Toxicology (51th, 2001)
化学物質の危険・有害性便覧　中央災害防止協会 (1992)　後藤稠　他編：産業中毒便覧、医歯薬出版(株) (1977)
ザックス　有害物質のデータブック　藤原鎮男監訳　丸善 (1990)
危険物ガイド　消防庁危険物規則課監修　東京法令出版 (1993)
発がん性物質の分類とその基準第６版　日本化学物質安全・情報センター (2004)
Patty's Industrial Hygiene and Toxicology (2nd, 1963)　Occupational Safety and Health Guideline by NIOSH
通産省：化審法の既存化学物質安全性点検データ集 (1992)
中災防　平成４年度　国際基準に基く化学物質危険有害表示制度の研究報告書
石油化学工業協会；MSDS　酢酸エチル (1998)
労働省：労働安全衛生法　有害性調査制度に基づく　既存化学物質変異原性試験データ集 (1996)
International Chemical Safety Cards, IPCS, No. 43　Lide (85th, 2004-2005)
(財)化学物質評価研究機構：既存化学物質安全性評価シート　１巻
International Chemical Safety Cards, IPCS, No. 43
Details on Substances Classified in Annex Ito Directive 67/548/EEC
Lide (85th, 2004-2005)　Howard (1997)　SRC (Access on Jul 2005)
溶剤ポケットブック (1997)　有機化合物辞典 (1985)　Verschueren (4th, 2003)
IARC Supplement (1987)　IUCLID (2000)　WEISS (2nd, 1986)
ACGIH (2002)　混合危険Hb (第２版)　Gangolli (2nd, 1999)　安全性DB
Lange (16th, 2005)　厚生省報告 (Access on Apr 2005)　IRIS0315 (2005)
ECETOC (TR48(2)1988)　EU-RAR (2003)　PHYSPROP Database
ウレタン原料工業会：ポリウレタン原料についてー安全の手引きー
ウレタン原料工業会：ポリオール輸送管理指針 (第２版)
ウレタン原料工業会：ポリウレタン原料工業の概要 (第３版)
ウレタン原料工業会　MSDS　ポリエーテルポリオール　MDI